OCULUS
CENTERFIELD
CENTERFIELD 2

GEBRAUCHSANWEISUNG

Mess- und Auswertesystem für die Gesichtsfelduntersuchung

OCULUS®

Den Fortschritt im Auge

Hinweise zu dieser Gebrauchsanweisung

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, welches Sie uns mit dem Kauf dieses OCULUS-Produkts entgegenbringen. Das Centerfield-Perimeter wurde nach strengen Qualitätskriterien gefertigt und geprüft. Sie haben sich für ein modernes, ausgereiftes Produkt entschieden.

Der richtige Gebrauch des Gerätes ist für den sicheren Betrieb unerlässlich. Machen Sie sich deswegen vor der Inbetriebnahme mit dem Inhalt dieser Gebrauchsanweisung gründlich vertraut. Bitte beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise!

- Die beiden Oculus-Perimeter Centerfield und Centerfield 2 haben grundsätzlich das gleiche Bedienkonzept.
- Zusätzliche Funktionen des Perimeters Centerfield 2 sind entsprechend gekennzeichnet.
- In Textpassagen, die sowohl für das Centerfield- als auch das Centerfield 2-Perimeter gültig sind, werden beide Geräte mit Centerfield bezeichnet.
- Diese Gebrauchsanweisung beschreibt die Verwaltung der Patientendaten, die Voreinstellungen im Centerfield-Programm und den Ablauf einer Messung.
- Informationen, die über das Bedienkonzept hinausgehen, finden Sie im Benutzer-Handbuch zum Centerfield-Perimeter.

Geringfügige Abweichungen der hier dargestellten Abbildungen von dem tatsächlich ausgeliefertem Gerät sind entwicklungsbedingt möglich.

Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen zu Ihrem Gerät wünschen, rufen Sie uns an oder faxen Sie uns. Unser Serviceteam steht Ihnen gerne zur Verfügung.

OCULUS Optikgeräte GmbH

OCULUS ist zertifiziert nach DIN EN ISO 900:2000 und 13485:2003 und legt damit einen hohen Qualitätsstandard an Entwicklung, Fertigung, Qualitätssicherung und Service des gesamten Lieferprogramms.

Inhaltsverzeichnis

1 Lieferumfang ... 1
2 Aufbau der Dokumentation ... 2
3 Sicherheitshinweise ... 2
3.1 Organisatorische Sicherheitshinweise ... 2
3.2 Piktogramm-Definitionen ... 3
3.3 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Centerfield-Perimeters ... 4
3.4 Warn- und Hinweisschilder am Gerät ... 5
4 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
5 Transport und Entsorgung ... 5
5.1 Hinweise zu Transport und Lagerung ... 5
5.2 Altgeräteentsorgung ... 6
6 Gerätebeschreibung ... 7
6.1 Überblick über die Gerätekomponenten ... 7
6.2 Funktionsweise des Centerfield-Perimeters ... 7
7 Inbetriebnahme ... 8
7.1 Vor dem ersten Gebrauch ... 8
7.2 Installation der Software ... 8
7.2.1 Voraussetzungen ... 8
7.2.2 Einspielen der Software ... 9
7.3 Aufstellung und elektrischer Anschluss ... 9
7.4 Betriebsbereitschaft herstellen ... 9
7.5 Einrichtarbeiten bei der Erst-Inbetriebnahme ... 10
7.5.1 Einrichten des USB-Treibers (nur Centerfield 2) ... 10
7.5.2 Einspielen der Geräteparameter (nicht bei Centerfield 2) ... 15
7.6 Tägliche Inbetriebnahme ... 17
7.7 Ausschalten des Centerfield-Perimeters ... 17
8 Patientendaten-Verwaltung ... 18
8.1 Starten der Patientendaten-Verwaltung ... 18
8.2 Neue Patienten eintragen ... 18
8.3 Vorhandene Patienten auswählen ... 19
8.4 Centerfield-Programm starten ... 20
9 Centerfield-Programm ... 20
10 Ablauf einer Messung ... 20
10.1 Untersuchungsvorbereitungen ... 20
10.1.1 Bestimmen der Korrektur ... 20
10.1.2 Einsetzen des Korrekturglases ... 21
10.1.3 Prüfen der Untersuchungsbedingungen ... 21
10.1.4 Auswahl des Untersuchungsprogramms ... 22
10.1.5 Vorbereiten des Patienten ... 22
10.1.6 Positionierung des Patienten ... 22

10.1.7 Vorbereiten der Messung ... 23
10.1.8 Vermessen der Pupille ... 24
10.2 Starten der Untersuchung ... 24
10.3 Unterbrechen der Untersuchung ... 26
10.4 Beenden der Untersuchung ... 26
10.4.1 Speichern der Untersuchungsdaten ... 26
10.4.2 Nachuntersuchung ... 27
11 Weiterleiten der Messergebnisse ... 29
11.1 Patientendaten exportieren ... 29
11.2 Patientendaten importieren ... 30
12 Fehlersuche ... 31
13 Pflege und Reinigung ... 32
13.1 Hinweise zu Reinigungsarbeiten ... 32
13.2 Sterilisation und Desinfektion ... 32
13.3 Reinigungsarbeiten ... 33
14 Wartung ... 33
14.1 Wartungsbeschreibung und -intervalle ... 33
14.2 Wechsel der Umfeldlampe ... 34
14.3 Austausch der Kinnstütze ... 34
14.4 Austauschen der Sicherungen (nicht bei Centerfield 2) ... 35
15 Gewährleistungsbestimmungen und Service ... 36
15.1 Gewährleistungsbestimmungen ... 36
15.2 Haftung für Funktion bzw. Schäden ... 36
15.3 Hersteller- und Serviceadresse ... 37
16 Konformitätserklärung ... 38
17 Technische Daten / PC-Mindestanforderungen ... 39

Anhang: EMV und Medizinproduktebuch

1 Lieferumfang

Komponente	Bestellnummer
Centerfield 2-Perimeter Grundgerät	56980 01 000
■ Tischnetzteil 90-264 V AC/15 V DC (nur für Centerfield 2)	05150720
■ Netzkabel 230 V	05200320
■ Netzkabel 115 V	05200210
■ Staubschutzhaube	56950 00 002
■ USB-Kabel	05200560
■ CD mit Software	Centerfield
■ Ersatzlampe (Halogen) 12 V / 5 W für Umfeldbeleuchtung	05160060
■ Augenklappe	44560
■ Handtaste	56917
■ Glashalter zum Einsetzen von Schmalrand-Korrekturgläsern	56900 12 000
■ Satz mit vier Schmalrand-Korrekturgläsern (in Schaumstoff-verpackung)	55900 XX XXX 10 100: +1.0 dpt 20 100: -1.0 dpt 10 300: +3.0 dpt 20 300: -3.0 dpt
■ Gebrauchsanweisung	G 56980 / ..../d
■ Prüfprotokoll für elektrische Sicherheit	
■ Sicherung 1,25 AT (2 Stück) (nicht für Centerfield 2)	05100170
■ Stülpkarton für Zubehör	9998027
■ Mousepad	05460260

Optionales Zubehör	Bestellnummer
■ PC	70519
■ Laptop	59805
■ Elektro-Hubtisch mit Tischplatte 700 mm x 550 mm, 230 V AC	37186
■ Kinnstütze, elektrisch höhenverstellbar	56985
■ Kinnauflage (elastischer Kunststoff)	56985 01 009
■ Tintenstrahldrucker	56908
■ Transportbox für Centerfield	56984
■ Ersatzlampen (2 Stück)	56966
■ Fassung für Glashalter (Kunststoffteil als Ersatz)	56950 12 003

Optionales Zubehör	Bestellnummer
■ CLIP-Strategie	56915

[Änderungen des Lieferumfangs sind im Rahmen der technischen Weiterentwicklung vorbehalten]

2 Aufbau der Dokumentation

Sie erhalten mit dem Centerfield-Perimeter einen Ordner mit verschiedenen Dokumentationen:

- **Kurzanleitung:** In diesem Dokument ist der Ablauf einer Messung in Form einer Checkliste beschrieben. Dieses Dokument soll Sie beim Durchführen von Messungen unterstützen, damit Sie keine wichtigen Arbeitsschritte vergessen und die Messergebnisse dadurch korrekt ausgewertet werden können.
- **Gebrauchsanweisung:** In diesem Dokument ist der Aufbau des Geräts ausführlich beschrieben. Des Weiteren finden Sie in der Gebrauchsanweisung grundlegende Hinweise zum Umgang mit der Patientendatenverwaltung sowie alle sicherheitsrelevanten Hinweise zum Gebrauch des Centerfield-Perimeters.

Vorsicht

Alle sicherheitsrelevanten Hinweise zum Gebrauch des Centerfield-Perimeters sind nur in der Gebrauchsanweisung zum Gerät beschrieben. Daher ist es vor dem Gebrauch des Centerfield-Perimeters verpflichtend, dass Sie die Gebrauchsanweisung vollständig gelesen und verstanden haben.

- **Benutzerhandbuch:** Im Benutzerhandbuch werden alle Möglichkeiten der Auswertesoftware beschrieben sowie weiterführende Hinweise zur Patientendatenverwaltung gegeben.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Organisatorische Sicherheitshinweise

Der Gesetzgeber erwartet, dass der Hersteller den Benutzer ausdrücklich über die Sicherheitsaspekte im Umgang mit dem Centerfield-Perimeter informiert. Das vorliegende Kapitel enthält eine Zusammenstellung der wichtigsten Informationen dieser sicherheitstechnischen Sachverhalte.

Vorsicht

Bedienen Sie das Gerät bitte nicht, wenn Sie die Gebrauchsanweisung nicht verstanden haben.

- ➔ Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig und für das Bedienpersonal jederzeit zugänglich auf.
- ➔ Beachten Sie die gesetzlichen Unfallverhütungsbestimmungen.
- ➔ Das Centerfield-Perimeter ist ein hochwertiges technisches Produkt. Um die einwandfreie und sichere Funktion zu gewährleisten, empfehlen wir: Lassen Sie das Centerfield-Perimeter alle zwei Jahre von unserem Service oder einem autorisiertem Händler überprüfen.
- ➔ Wenn ein Fehler auftritt, den Sie nicht beheben können, kennzeichnen Sie das Centerfield-Perimeter als nicht funktionstüchtig und verständigen Sie unseren Service.

3.2 Piktogramm-Definitionen

Vorsicht

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.

Hinweis

Anwendungshinweise sowie nützliche oder wichtige Informationen.

Hinweis

Kennzeichnet wichtige Informationen über das Produkt oder dessen Handhabung, auf die besonders aufmerksam gemacht werden soll.

3.3 Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Centerfield-Perimeters

Hinweis

Vor der ersten Anwendung des Centerfield-Perimeters muss eine Einweisung durch uns oder einen autorisierten Händler erfolgen.

Vorsicht

Dieses Gerät darf ohne Erlaubnis des Herstellers nicht geändert werden.

- Betreiben Sie das Centerfield-Perimeter nur mit den von uns gelieferten Originalzubehörteilen und in technisch einwandfreiem Zustand.
- Nehmen Sie niemals ein beschädigtes Centerfield-Perimeter in Betrieb. Setzen Sie sich in diesem Fall mit dem Lieferanten in Verbindung.
- Betreiben Sie die im Lieferumfang enthaltenen Geräte nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, in Gegenwart von brennbaren Narkosemitteln oder flüchtigen Lösungsmitteln wie Alkohol, Benzin oder ähnlichem.
- Benutzen Sie das Centerfield-Perimeter nicht in feuchten Räumen und stellen Sie das Gerät auch nicht dort ab.
- Vermeiden Sie Tropf-, Schwall- und Spritzwasser in der Nähe des Centerfield-Perimeters und stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeit in das Centerfield-Perimeter eindringen kann. Stellen Sie deshalb keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter in die Nähe oder auf das Centerfield-Perimeter.
- Achten Sie bei einer Reinigung mit einem feuchten Tuch darauf, dass keine Flüssigkeit in das Centerfield-Perimeter eindringt.
- Betreiben Sie das Centerfield-Perimeter nur dann in medizinisch genutzten Räumen, wenn diese nach den VDE-Vorschriften 0107 installiert sind.
- Verbinden Sie elektrische Steckverbindungen nicht unter großem Kraftaufwand.

  Ist eine Verbindung nicht möglich, prüfen Sie, ob der Stecker zur Buchse passt.

  Falls Sie eine Beschädigung an der Steckverbindung feststellen, lassen Sie den Schaden von unserem Service beheben.
- Beim Trennen von elektrischen Verbindungen nicht am Kabel, sondern an den jeweiligen Steckern ziehen.
- Als optisches Gerät ist dieses Gerät pfleglich zu behandeln. Setzen Sie es keinen Erschütterungen, Stößen, Verunreinigungen und hohen Temperaturen aus.
- Das Centerfield-Perimeter darf nur mit den von uns gelieferten Originalzubehörteilen und in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- OCULUS garantiert den einwandfreien Betrieb des Centerfield-Perimeters nur wenn keine zusätzliche Software bzw. Programme (außer Microsoft-Updates und ggf. Patientendaten-Verwaltung) auf dem angeschlossenen Laptop, bzw. Desktop PC installiert sind.

Vorsicht

Zusatzausrüstungen, die an die analogen oder digitalen Schnittstellen des Centerfield-Perimeters angeschlossen werden, müssen nachweisbar ihren entsprechenden EN- bzw. IC-Spezifikationen genügen. Weiterhin müssen alle Konfigurationen der Systemnorm IEC 601 - 1 genügen.

Vorsicht

Die Kopplung des Centerfield-Perimeters mit nicht-medizinischen elektrischen Geräten (z.B. Datenverarbeitungsgeräten) zu einem medizinisch elektrischen System darf nicht zu einem Sicherheitsgrad für den Patienten führen, der unter dem von IEC 601 - 1 liegt. Wenn durch die Kopplung die zulässigen Werte für die Ableitströme überschritten werden, müssen Schutzmaßnahmen vorhanden sein, die eine Trennvorrichtung enthalten.

3.4 Warn- und Hinweisschilder am Gerät

Achtung! Begleitpapiere beachten!

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Centerfield-Perimeter ist für die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Verwendung bestimmt. Es dient zur Prüfung des Gesichtsfeldes des menschlichen Auges. Es erlaubt hierzu kinetische und statische sowie automatische Gesichtsfelduntersuchungen.

Als Stromversorgung muss das spezielle Netzteil des Gerätes verwendet werden. Andere Anschlussarten sind nicht erlaubt.

Das Centerfield-Perimeter darf ausschließlich von eingewiesenem Personal verwendet werden, das auf Grund seiner Ausbildung, seiner Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für sachgerechte Handhabung bietet.

5 Transport und Entsorgung

5.1 Hinweise zu Transport und Lagerung

Der Transport des Centerfield-Perimeters an einen anderen Standort erfordert Vorsicht und Sorgfalt.

➔ Vermeiden Sie unnötige Stöße, wenn Sie das Gerät zu einem anderen Standort transportieren. Die optischen und elektronischen Bauteile sowie die Justierung des Gerätes könnten darunter leiden.

➔ Das Gerät nach jedem Transport auf Beschädigungen prüfen. Nehmen Sie auf keinen Fall ein beschädigtes Gerät in Betrieb, sondern wenden Sie sich bitte an unseren Service.

Die Transport- und Lagerbedingungen nach IEC 601 - 1 sind:

Umgebungstemperatur:	-40°C bis +70°C
Relative Feuchte einschließlich Kondensation:	10% bis 100%
Luftdruck:	500 hPa bis 1060 hPa

Diese Werte gelten in der entsprechenden Verpackung für eine Dauer von höchstens 15 Wochen.

5.2 Altgeräteentsorgung

Gem. Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003, sowie dem Gesetz der Bundesrepublik Deutschland über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltfreundliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten sind Elektro- und Elektronik-Altgeräte der Wiederverwertung zuzuführen und dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.

6 Gerätebeschreibung

6.1 Überblick über die Gerätekomponenten

1 Laptop zur Gerätesteuerung (optional)
2 Handtaster
3 Elektrisch höhenverstellbare Kinnstütze (optional)
4 Kinnstütze
5 Glashalter für Schmalrandgläser
6 Stirnanlage

Abb. 6-1: Gerätekomponenten

6.2 Funktionsweise des Centerfield-Perimeters

Das Centerfield-Perimeter ist ein Halbkugel-Projektionsperimeter für die Gesichtsfelduntersuchung. Im Gerät wird das Prinzip der Rückflächenprojektion eingesetzt. Verschiedene Projektoren sind auf einem beweglichem Arm montiert. Jede Position der Perimeterkugel kann angesteuert werden. Die Perimeterkugel hat einen Radius von 30 cm und wird entsprechend des Goldmann-Standards homogen ausgeleuchtet (referenziert auf eine Umfeldleuchtdichte von 10 cd/m²). Die Stimuli werden exakt abgebildet mit genauer Reproduzierbarkeit der Prüfpunktorte – unbedingte Voraussetzung für verlässliche Gesichtsfeldbefunde.

Das Gerät ist computergesteuert, die Anbindung erfolgt über die USB-Schnittstelle (nur Centerfield 2) oder die serielle Schnittstelle (nicht bei Centerfield 2).

Das Centerfield-Perimeter erfüllt die Anforderungen der ISO 12866.

7 Inbetriebnahme

7.1 Vor dem ersten Gebrauch

➔ Entnehmen Sie bitte das Gerät sowie das Zubehör der Verpackung und bewahren Sie diese auf. So können Sie das Gerät in einem Service- oder Reparaturfall ordnungsgemäß verschicken bzw. transportieren. Sie vermeiden damit unnötige Schäden und Kosten.

➔ Nehmen Sie das Centerfield-Perimeter nach dem Transport erst nach ca. 3-4 Stunden in Betrieb. Wenn das Centerfield-Perimeter in einem kalten Raum oder in der kalten Jahreszeit in einem Fahrzeug aufbewahrt wurde, können die optischen Bauteile im Centerfield-Perimeter durch starken Temperaturwechsel von kalt nach warm beschlagen.

7.2 Installation der Software

Hinweis

➔ Installieren Sie in jedem Fall zuerst die Software, bevor Sie das Gerät an ihren PC anschließen.

7.2.1 Voraussetzungen

- Auf dem Computer, der das Centerfield-Perimeter steuert, darf keine andere Software parallel zum Untersuchungsprogramm im Vordergrund betrieben werden (Bildschirmschoner, Anwenderprogramme, etc.).
- Stromsparmodi (BIOS oder Windows) müssen deaktiviert werden *(Kap. 7.5.1, Seite 10)*.

7.2.2 Einspielen der Software

- ➔ Legen Sie die CD mit der Software Ihres Centerfield-Perimeters in das CD-ROM Laufwerk.
- ➔ Falls die CD nicht automatisch startet, führen Sie das Programm "setup.exe" auf der CD-ROM aus.
- ➔ Folgen Sie den Installationsanweisungen auf dem Bildschirm.

Nach erfolgter Installation der Software erscheint für das Gerät Centerfield 2 abschließend eine Abfrage, ob die Treiber vorinstalliert werden sollen.

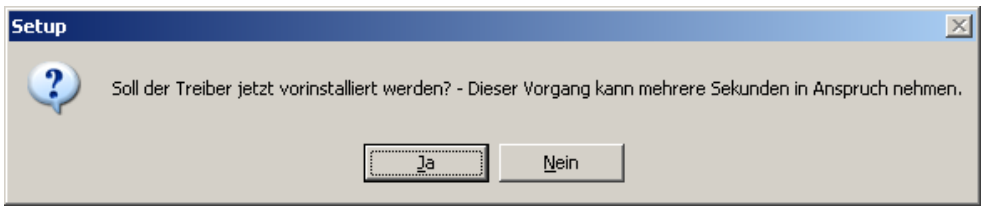


Abb. 7-1: Vorinstallation der Treiber

- ➔ Drücken Sie die Schaltfläche [Ja]. Hierdurch vereinfacht sich später die Installation der Treiber für das Centerfield-Perimeter *(Kap. 7.5.1, Seite 10)*.
- ➔ Schalten Sie nach erfolgter Installation den PC bzw. das Laptop wieder aus.

7.3 Aufstellung und elektrischer Anschluss

Das Centerfield-Perimeter muss so aufgestellt werden, dass kein direktes Licht die Messung beeinflussen kann. Generell muss eine reflexionsfreie Untersuchung sichergestellt werden. Das Centerfield-Perimeter sollte demnach in einem leicht abgedunkelten Raum betrieben werden.

- ➔ Stellen Sie das Centerfield-Perimeter auf eine ebene Fläche. Die elektrischen Anschlüsse befinden sich an der Geräterückseite.
- ➔ Verbinden Sie das Centerfield-Perimeter über das USB-Kabel (nur Centerfield 2) oder das serielle Kabel (nicht bei Centerfield 2) mit dem PC bzw. Laptop.
- ➔ Schließen Sie den Niederspannungsstecker des mitgelieferten Tischnetzteils (nur Centerfield 2) bzw. den Kaltgerätestecker des Netzkabels (nicht Centerfield 2) an den Eingang für die Spannungsversorgung an.
- ➔ Verbinden Sie den Netzstecker mit einer Netzsteckdose.
- ➔ Als letztes schließen Sie die Handtaste an die Buchse auf der Rückseite an und verschrauben Sie den Stecker durch Drehen an der Rändelhülse des Steckers.

7.4 Betriebsbereitschaft herstellen

- ➔ Schalten Sie den PC bzw. das Laptop ein.
- ➔ Warten Sie, bis das Betriebssystem vollständig geladen wurde und die Patientendaten-Verwaltung am Bildschirm angezeigt wird.
- ➔ Schalten Sie das Centerfield-Perimeter am Hauptschalter ein (Position ON).

7.5 Einrichtarbeiten bei der Erst-Inbetriebnahme

7.5.1 Einrichten des USB-Treibers (nur Centerfield 2)

Wenn Sie das Centerfield 2-Perimeter das erste Mal verwenden, müssen zwei Treiber installiert werden.

- Initial meldet sich das Centerfield 2-Perimeter mit "OCULUS - Bootloader" am System an.
- Die tatsächliche Firmware des Centerfield 2-Perimeters wird erst zur Laufzeit der PC-Software ins Gerät kopiert. Dies vereinfacht zukünftige Updates der Firmware, ohne dass der Benutzer eingreifen muss.

OCULUS - Bootloader

Nachdem das Centerfield 2-Perimeter korrekt an den PC angeschlossen und eingeschaltet wurde, meldet das Betriebssystem, dass ein neues Gerät "OCULUS –Bootloader" gefunden wurde und es notwendig ist, einen Treiber einzurichten.

Hinweis

Abhängig vom Betriebssystem und installierten Servicepack können Meldungsfenster hinzukommen oder wegfallen. Die Optik kann variieren. Die folgenden Beispiele wurden mit dem Betriebssystem Windows XP erzeugt.

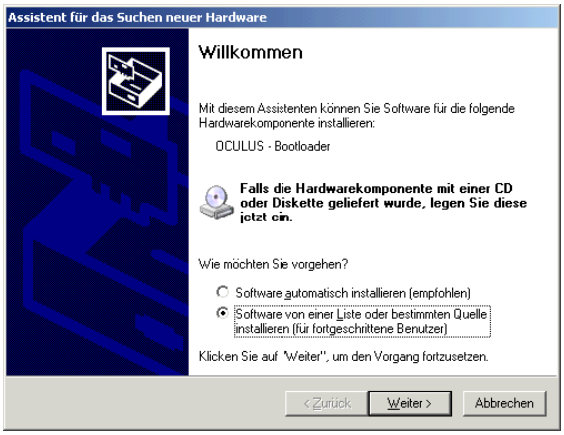

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Willkommen
Mit diesem Assistenten können Sie Software für die folgende Hardwarekomponente installieren:
OCULUS - Bootloader
Falls die Hardwarekomponente mit einer CD oder Diskette geliefert wurde, legen Sie diese jetzt ein.
Wie möchten Sie vorgehen?
Software automatisch installieren (empfohlen)
Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren (für fortgeschrittene Benutzer)
Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abb. 7-2: Startseite für das Suchen neuer Hardware

Wenn Sie nach Abschluss der Installation der Software die Treiber vorinstalliert haben *(Kap. 7.2.2, Seite 9)*, vereinfacht sich die im folgenden beschriebene Installation.

➔ Wählen Sie auf der Startseite die Option [Software automatisch installieren (empfohlen)].

Alle nachfolgenden Installationsschritte laufen automatisch ab, Sie müssen keine weiteren Eingaben durchführen.

Wenn Sie nach Abschluss der Installation der Software die Treiber **nicht** vorinstalliert haben *(Kap. 7.2.2, Seite 9)*, führen Sie alle im folgenden beschriebenen Installationsschritte aus.

➔ Wählen Sie auf der Startseite die Option [Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren (für fortgeschrittene Benutzer)].

➔ Drücken Sie die Schaltfläche [Weiter].

➔ Deaktivieren Sie im folgenden Fenster die Checkbox [Wechselmedien durchsuchen (Diskette,CD, ...)] und aktivieren Sie die Checkbox [Folgende Quelle ebenfalls durchsuchen].

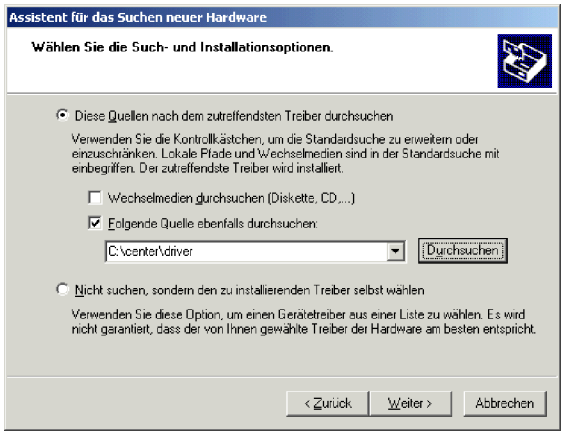

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Wählen Sie die Such- und Installationsoptionen.
Diese Quellen nach dem zutreffendsten Treiber durchsuchen
Verwenden Sie die Kontrollkästchen, um die Standardsuche zu erweitern oder einzuschränken. Lokale Pfade und Wechselmedien sind in der Standardsuche mit einbegriffen. Der zutreffendste Treiber wird installiert.
Wechselmedien durchsuchen (Diskette, CD,...)
Folgende Quelle ebenfalls durchsuchen:
C:\center\driver
Durchsuchen...
Nicht suchen, sondern den zu installierenden Treiber selbst wählen
Verwenden Sie diese Option, um einen Gerätetreiber aus einer Liste zu wählen. Es wird nicht garantiert, dass der von Ihnen gewählte Treiber der Hardware am besten entspricht.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abb. 7-3: Such- und Installationsoptionen

➔ Wählen Sie als Pfad "c:\center\driver" und klicken Sie die Schaltfläche [Weiter].

Möglicherweise erscheint nach kurzer Zeit, in der das Betriebsystem den Treiber sucht, folgendes Fenster mit dem Hinweis, dass der Windows-Logo-Test nicht bestanden wurde.

Hardwareinstallation
Die Software, die für diese Hardware installiert wird:
OCULUS - Bootloader
hat den Windows-Logo-Test nicht bestanden, der die Kompatibilität mit Windows XP überprüft. (Warum ist dieser Test wichtig?)
Das Fortsetzen der Installation dieser Software kann die korrekte Funktion des Systems direkt oder in Zukunft beeinträchtigen. Microsoft empfiehlt strengstens, die Installation jetzt abzubrechen und sich mit dem Hardwarehersteller für Software, die den Windows-Logo-Test bestanden hat, in Verbindung zu setzen.
Installation fortsetzen
Installation abbrechen

Abb. 7-4: Windows-Logo-Test

➔ Klicken Sie auf die Schaltfläche [Installation fortsetzen]. Der Treiber wird nun installiert.

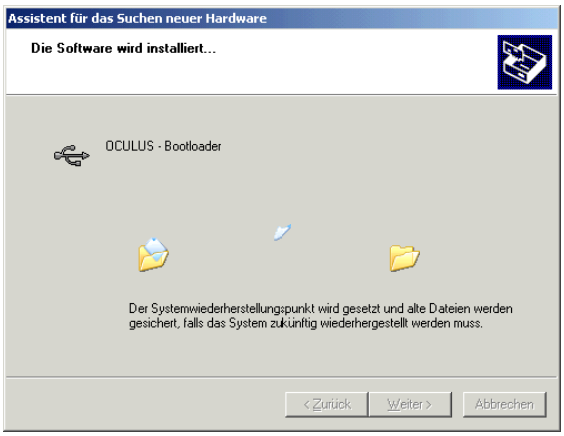

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Die Software wird installiert...
OCULUS - Bootloader
Der Systemwiederherstellungspunkt wird gesetzt und alte Dateien werden gesichert, falls das System zukünftig wiederhergestellt werden muss.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abb. 7-5: Installation der Software

Nach erfolgreicher Installation erscheint abschließend folgendes Fenster.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Fertigstellen des Assistenten
Die Software für die folgende Hardware wurde installiert:
OCULUS - Bootloader
Klicken Sie auf 'Fertig stellen', um den Vorgang abzuschließen.
< Zurück
Fertig stellen
Abbrechen

Abb. 7-6: Fertigstellen der Installation

➔ Betätigen Sie die Schaltfläche [Fertig stellen]. Es ist **nicht** erforderlich, das System neu zu booten.

OCULUS - Centerfield 2

Nach dem ersten Start der Centerfield-Software muss für das Gerät "OCULUS – Centerfield 2" ein Treiber eingerichtet werden. Hierzu:

➔ Wählen Sie in der Patientendaten-Verwaltung einen Patienten aus.

➔ Klicken Sie auf die Schaltfläche [Centerfield], die Centerfield-Software startet.

➔ Beenden Sie die Centerfield-Software sowie die Patientenverwaltung wieder.

Jetzt sehen Sie folgende Windows-Meldung:

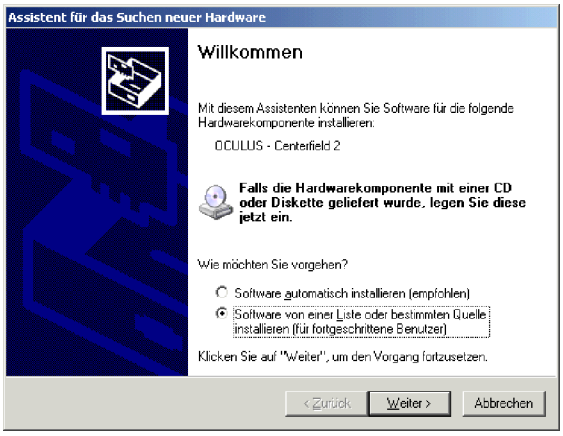

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Willkommen
Mit diesem Assistenten können Sie Software für die folgende Hardwarekomponente installieren:
OCULUS - Centerfield 2
Falls die Hardwarekomponente mit einer CD oder Diskette geliefert wurde, legen Sie diese jetzt ein.
Wie möchten Sie vorgehen?
Software automatisch installieren (empfohlen)
Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren (für fortgeschrittene Benutzer)
Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abb. 7-7: Startseite für das Suchen neuer Hardware

Wenn Sie nach Abschluss der Installation der Software die Treiber vorinstalliert haben *(Kap. 7.2.2, Seite 9)*, vereinfacht sich wiederum die Installation.

➔ Wählen Sie wiederum auf der Startseite die Option [Software automatisch installieren (empfohlen)].

Alle nachfolgenden Installationsschritte laufen automatisch ab, Sie müssen keine weiteren Eingaben durchführen.

Wenn Sie nach Abschluss der Installation der Software die Treiber **nicht** vorinstalliert haben *(Kap. 7.2.2, Seite 9)*, läuft die Installation des Treibers für das Gerät "OCULUS – Centerfield 2" analog zur Installation des Treibers "OCULUS – Bootloader" ab. Es wird hier auf eine erneute Darstellung der einzelnen Meldungsfenster verzichtet.

Abschalten des USB-Energiesparmodus (nur Centerfield 2)

Standardmäßig können USB-Geräte vom Betriebssystem ausgeschaltet werden, um Energie zu sparen. Dies kann jedoch beim Centerfield 2-Perimeter zu Kommunikationsproblemen führen. Schalten Sie deshalb die USB-Energieverwaltung wie folgt ab:

➔ Starten Sie den Geräte-Manager über "Start > Systemsteuerung > System > Hardware > Geräte-Manager".

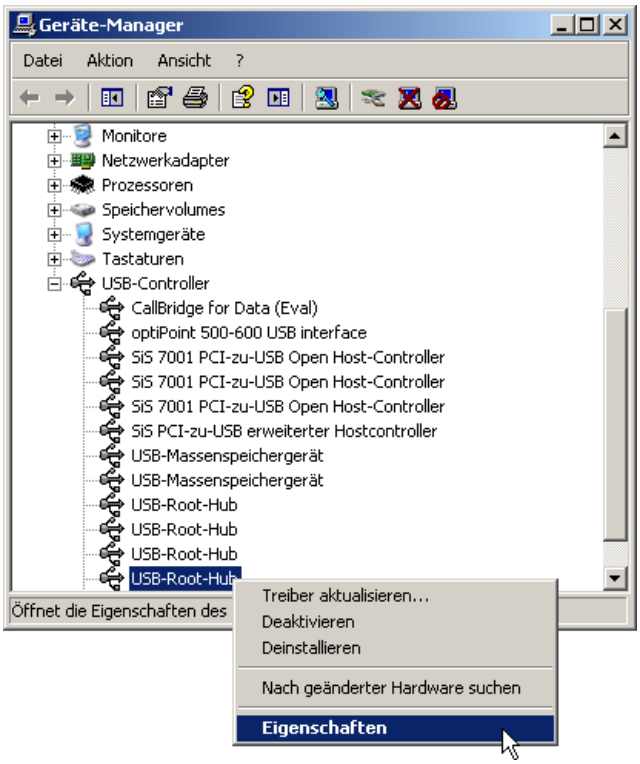


Abb. 7-8: Geräte-Manager

➔ Öffnen Sie den Eintrag [USB-Controller].

➔ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag [USB-Root-Hub].

➔ Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag [Eigenschaften].

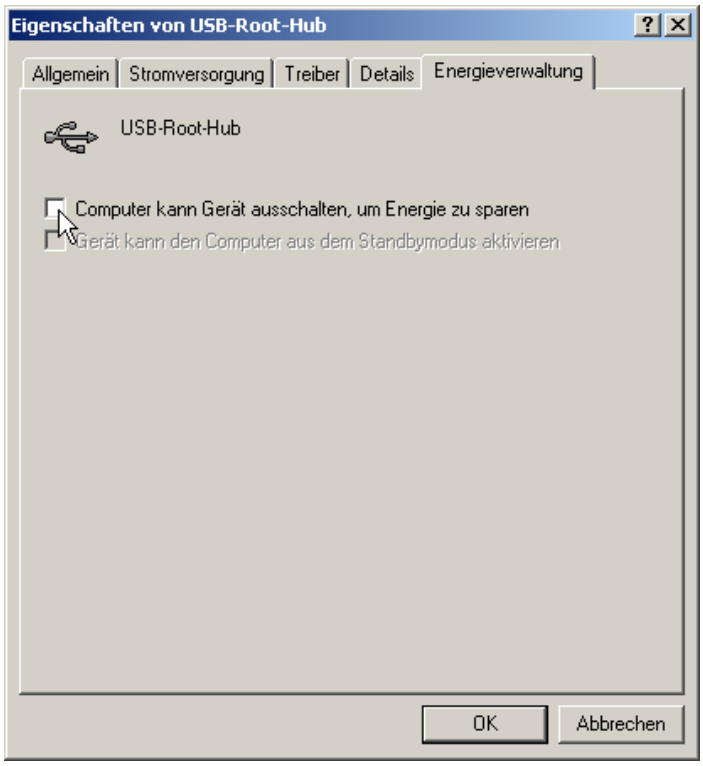


Abb. 7-9: Bildschirmseite "Eigenschaften", Registerkarte "Energieverwaltung"

➔ Wählen Sie die Registerkarte [Energieverwaltung] und deaktivieren Sie die Checkbox [Computer kann Gerät ausschalten, um Energie zu sparen].

➔ Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Klicken der Schaltfläche [OK].

Hinweis

Sollten im Geräte-Manager mehrere USB-Root-Hubs aufgeführt sein, sollten Sie die Energieverwaltung für jeden Hub abschalten.

7.5.2 Einspielen der Geräteparameter (nicht bei Centerfield 2)

Damit das Centerfield-Perimeter korrekt arbeitet, müssen die individuell zum Gerät gehörenden Geräteparameter eingespielt werden. Die Parameter befinden sich auf der Diskette "Geräteparameter", die Sie mit Ihrem Gerät erhalten haben. Zum Einspielen der Parameter gehen Sie folgendermaßen vor:

➔ Starten Sie die Patientendaten-Verwaltung und wählen Sie einen Patienten aus.

➔ Klicken Sie auf die Schaltfläche [Centerfield], die Centerfield-Software startet.

➔ Wählen Sie in der Menüleiste der Centerfield-Software den Eintrag [Einstellungen] und auf der Bildschirmseite "Einstellungen" die Schaltfläche [System ->] an.

Es erscheint folgende Sicherheitsabfrage, dass Änderungen an den Systemeinstellungen die Funktionalität des Perimeters beeinträchtigen können.

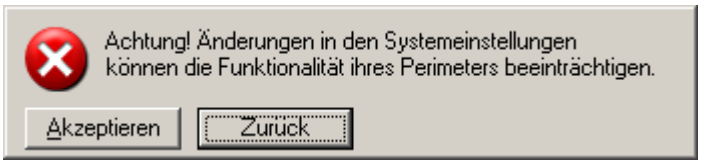


Abb. 7-10: Sicherheitsabfrage

➔ Drücken Sie die Schaltfläche [Akzeptieren]. Es erscheint folgende Bildschirmseite:

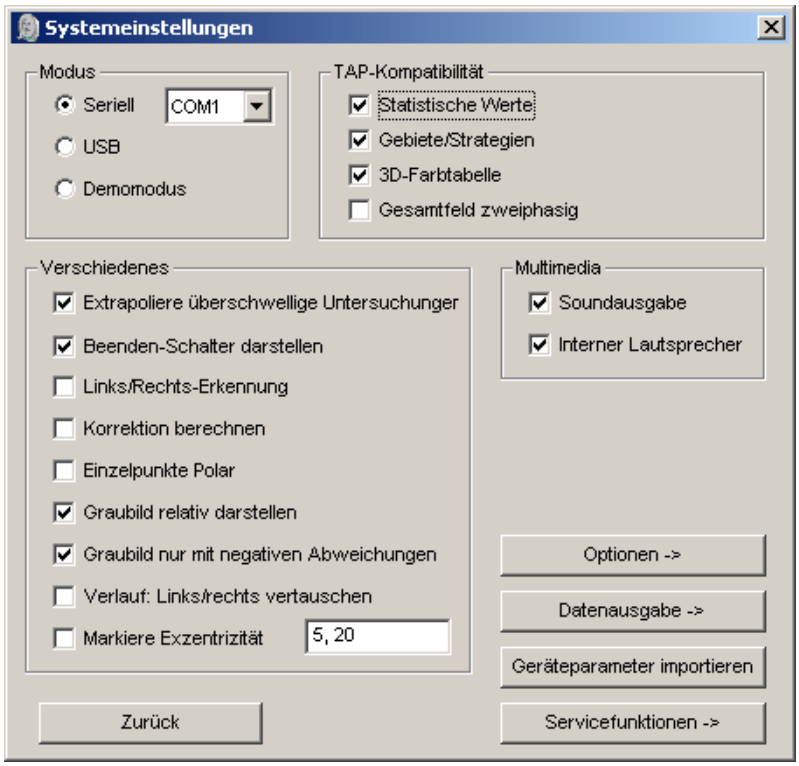


Abb. 7-11: Systemeinstellungen

➔ Legen Sie die Diskette "Geräteparameter" in das Diskettenlaufwerk des PCs ein.

➔ Klicken Sie die Schaltfläche [Geräteparameter importieren] an. Es erscheint der Dateiauswahl-Dialog "Importiere Geräteparameter".

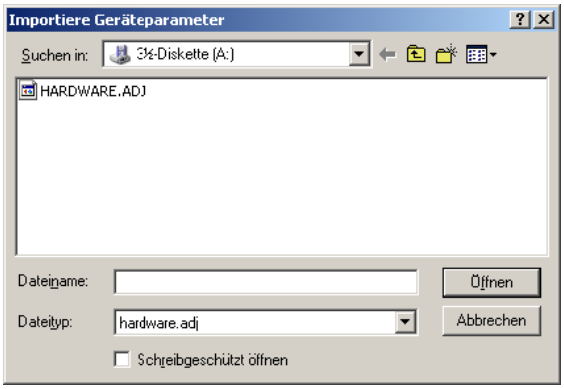


Abb. 7-12: Geräteparameter Importieren

➔ Starten Sie das Einlesen der Parameter durch Anwahl der Schaltfläche [Öffnen]. Es erscheint eine weitere Sicherheitsabfrage:

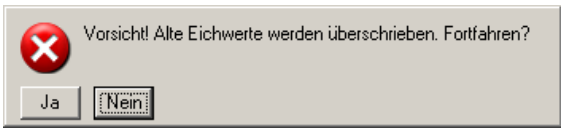


Abb. 7-13: Sicherheitsabfrage

➔ Bestätigen Sie die Abfrage durch Anwahl der Schaltfläche [Ja].

Die Geräteparameter sind nun eingespielt. Nach dem nächsten Start der Centerfield-Software sind diese gültig.

7.6 Tägliche Inbetriebnahme

Hinweis

Nachdem Sie alle Einrichtarbeiten durchgeführt haben, führen Sie zur täglichen Inbetriebnahme des Geräts alle Arbeitschritte zum Herstellen der Betriebsbereitschaft durch *(Kap. 7.4, Seite 9)*.

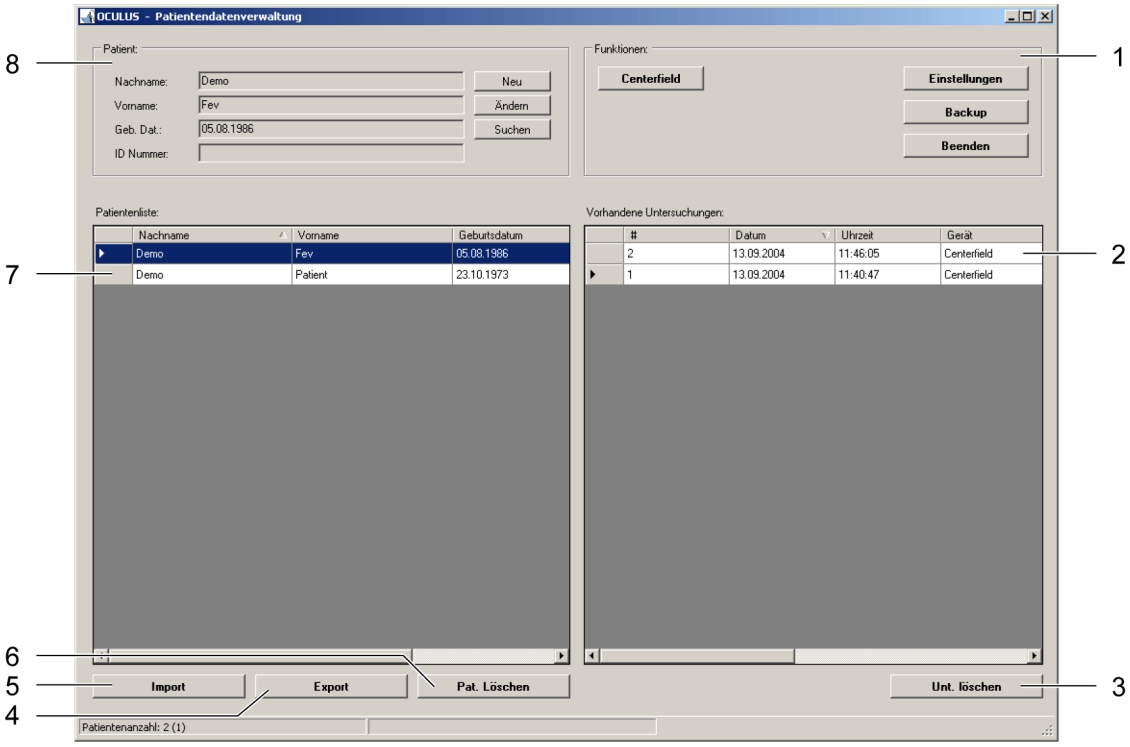
7.7 Ausschalten des Centerfield-Perimeters

- ➔ Schließen Sie das Centerfield-Programm und die Patientendaten-Verwaltung.
- ➔ Fahren Sie das Windows Betriebssystem herunter.
- ➔ Schalten Sie das Centerfield-Perimeter am Netzschalter aus.

8 Patientendaten-Verwaltung

8.1 Starten der Patientendaten-Verwaltung

Der PC lädt nach dem Einschalten zunächst das Betriebssystem. Anschließend wird die Bedienoberfläche der Patientendaten-Verwaltung angezeigt.



1 Gruppenrahmen "Funktionen"
2 Untersuchungsliste
3 Schaltfläche [Unt. löschen]
4 Schaltfläche [Export]
5 Schaltfläche [Import]
6 Schaltfläche [Pat. löschen]
7 Patientenliste
8 Gruppenrahmen "Patient"

Abb. 8-1: Patientendaten-Verwaltung

Hinweis

Um in das Centerfield-Programm zu gelangen, muss entweder ein neuer Patient im Gruppenrahmen "Patient" (8) eingetragen oder ein bereits in der Liste (7) vorhandener Patient angewählt werden.

8.2 Neue Patienten eintragen

➔ Klicken Sie zur Aufnahme eines neuen Patienten in die Patientendaten-Verwaltung auf die Schaltfläche [Neu].

➔ Tragen Sie Name, Vorname und Geburtsdatum vollständig im Patientenfenster (8) ein.

Abb. 8-2: Patienten eintragen

- Optional können Sie auch eine ID-Nummer für den Patienten eingeben.
- Übernehmen Sie abschließend Ihre Eingaben mit der Schaltfläche [Speichern]. Der neu angelegte Patient erscheint nun in der Patientenliste.
- Wählen Sie den neu angelegten Patienten in der Patientenliste aus und starten Sie das Centerfield-Programm *(Kap. 8.4, Seite 20)*.

8.3 Vorhandene Patienten auswählen

In der Patientendatenliste auf der linken Seite des Bildschirms sind alle bisher untersuchten Patienten alphabetisch aufgelistet.

- Wählen Sie die Schaltfläche [Suchen] an, um in der Liste schnell den gewünschten Patienten zu finden.
- Geben Sie den Namen des Patienten oder den Anfangsbuchstaben des Namens in das Feld "Nachname" ein.
- Optional kann der Patient auch über seine ID-Nummer gesucht werden, wenn diese beim erstmaligen Eintragen des Patienten vergeben wurde.
- Klicken Sie den gewünschten Listeneintrag an, um den Patientennamen in das Patientenfenster zu übertragen. Gleichzeitig werden die bereits vorhandenen Untersuchungen des Patienten im Untersuchungsfenster (rechts unten) aufgelistet.

Erweiterte Patienten-Suche: Checkbox [Erweitert]

- Wählen Sie die Checkbox [Erweitert] an.

Es werden zusätzliche Suchparameter angezeigt, die sich z.B. auf vorangegangene Untersuchungen beziehen. Die Vorgehensweise ist analog der Eingabe eines Patientennamens.

Abb. 8-3: Erweiterte Suche

8.4 Centerfield-Programm starten

Hinweis

Übergang Patientendaten-Verwaltung > Centerfield-Programm:

➔ Starten Sie nach der Auswahl eines Patienten das Centerfield-Programm durch Anklicken der Schaltfläche [Centerfield] im Gruppenrahmen "Funktionen" *(Abb. 8-1, Seite 18)*.

➔ Starten Sie das Centerfield-Programm alternativ durch Doppelklick auf den ausgewählten Patientennamen.

9 Centerfield-Programm

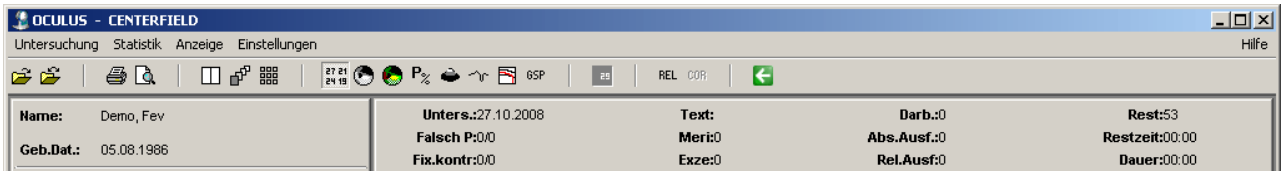


Abb. 9-1: Menü Centerfield-Programm (oberer Bereich)

Laden von vorhandenen Untersuchungen

➔ Wählen Sie den Menüpunkt [Untersuchung] und klicken Sie auf [Laden].
Es öffnet sich die Dialogbox "Untersuchung laden".

➔ Markieren Sie durch Anklicken die gewünschte Untersuchung.

➔ Bestätigen Sie durch die Schaltfläche [OK] oder durch Doppelklick.
Die gewünschte Untersuchung wird im Centerfield-Programm geladen.

10 Ablauf einer Messung

10.1 Untersuchungsvorbereitungen

10.1.1 Bestimmen der Korrektur

Die korrekte Messung der Lichtunterschiedsempfindlichkeit ist nur möglich, wenn die einzelnen Prüfpunkte auf der Netzhaut scharf abgebildet werden. Hierzu benötigt der Patient ggf. eine entsprechende Korrekturhilfe. Bei Brillenträgern kann u.U. auch die eigene Brille während der Untersuchung genutzt werden.

Zur Bestimmung der benötigten Korrekturhilfe muss die genaue Refraktion des zu untersuchenden Auges bekannt sein. Diese entnimmt man entweder einer aktuellen Refraktionsbestimmung oder den aktuellen Brillenwerten (Fernkorrektur).

Da mit zunehmendem Alter die Fähigkeit zur Akkommodation stark abnimmt, ist bei einem Patientenalter ab ca. 40 Jahren eine altersentsprechende Addition zur Fernkorrektur notwendig. Hierfür lassen sich folgende Richtwerte angeben:

- **Alter 40 – 50 Jahre:** ca. +1,00 dpt Addition
- **Alter 50 – 60 Jahre:** ca. +2,00 dpt Addition
- **Alter über 60 Jahre:** ca. +3,00 dpt Addition

➔ Klicken Sie in das Feld "Korrektur". Es öffnet sich folgender Dialog:

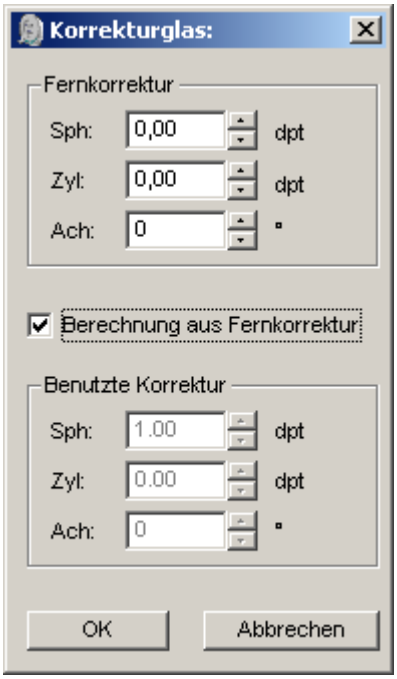


Abb. 10-1: Eingabe der Korrektur bei aktivierter Checkbox [Berechnung aus Fernkorrektur]

➔ Aktivieren Sie die Checkbox [Berechnung aus Fernkorrektur], falls dies nicht standardmäßig der Fall ist.

➔ Tragen Sie in den Feldern im Gruppenrahmen "Fernkorrektur" die zuvor bestimmten Refraktionswerte des Patienten ein.

In den Feldern im Gruppenrahmen "Benutzte Korrektur" werden die Werte für die zu benutzende Korrekturhilfe ausgegeben.

10.1.2 Einsetzen des Korrekturglases

➔ Stecken Sie den im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Glashalter in die entsprechende Öffnung im Centerfield-Perimeter.

➔ Setzen Sie das benötigte Schmalrandglas mit dem zuvor bestimmten Korrekturwert in den Halter ein.

10.1.3 Prüfen der Untersuchungsbedingungen

➔ Stellen Sie sicher, dass kein Störlicht in den Einblick des Perimeters fällt.

➔ Dunkeln Sie den Raum für ein optimales Ergebnis leicht ab.

➔ Sorgen Sie dafür, dass die Untersuchung in einer ruhigen Atmosphäre stattfindet und der Patient nicht abgelenkt wird.

10.1.4 Auswahl des Untersuchungsprogramms

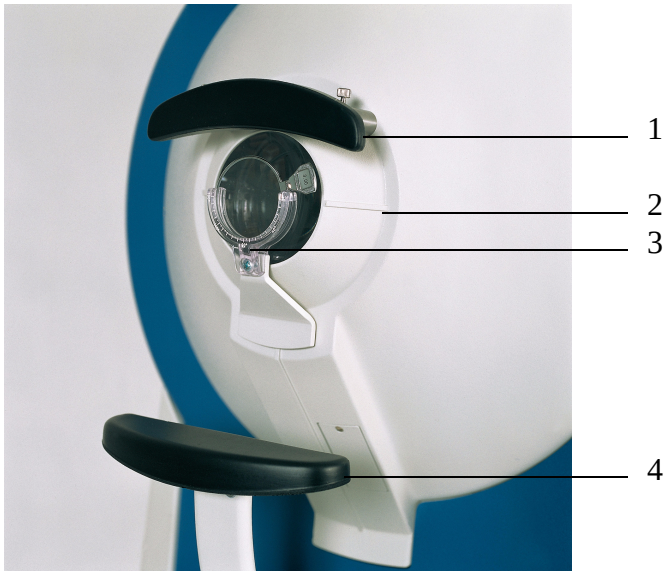
➔ Wählen Sie auf der Registerkarte "Programme" das gewünschte Untersuchungsprogramm aus.

Eine Beschreibung, wie Sie eigene Untersuchungsprogramme erstellen können, finden Sie im Benutzerhandbuch zum Centerfield-Perimeter.

10.1.5 Vorbereiten des Patienten

➔ Erklären Sie dem Patienten den Ablauf der Untersuchung.
➔ Geben Sie dem Patienten die Handtaste des Geräts in eine Hand.
➔ Bitten Sie den Patienten, in einer für ihn angenehmen Position vor dem Gerät Platz zu nehmen. Dabei sollte er nach Möglichkeit aufrecht sitzen.
➔ Bedecken Sie mit der Augenklappe das nicht zu untersuchende Auge.

10.1.6 Positionierung des Patienten



1 Stirnstütze
2 Höhenmarkierung für Patientenauge
3 Glashalter mit Korrekturlinse
4 Kinnstütze

Abb. 10-2: Positionierungs-Hilfen

➔ Bitten Sie den Patienten, sein Kinn auf der Kinnstütze (4) abzulegen.
➔ Ist Ihr Perimeter mit einer höhenverstellbaren Kinnstütze ausgerüstet, steuern Sie die Höheneinstellung mit den Pfeiltasten der PC-Tastatur.
Richten Sie das Patientenauge an der Höhenmarkierung (2) aus.

➔ Achten Sie darauf, dass der Abstand Auge-Korrekturglas bzw. Auge-Perimeter nicht mehr als 1 cm beträgt.

Abb. 10-3: Abstand Auge-Korrekturglas

➔ Bitten Sie den Patienten, sich mit der Stirn gegen die Stirnanlage zu lehnen, so dass er mit dem zu untersuchenden Auge die Fixationsmarken (vier rote Punkte) im Zentrum der Perimeterhalbkugel sieht.

Ziehen Sie die Stirnstütze nur in Ausnahmefällen heraus.

Im unteren linken Teil des Bildschirms sehen Sie im Kamerabild nun das Auge des Patienten mittig.

➔ Weisen Sie den Patienten an, in die Mitte der Fixationsmarken zu schauen.

Hinweis

Gesichtsausfälle im oberen Bereich können ihre Ursache in der falschen Positionierung des Patienten haben. Ist der Abstand Auge-Perimeter zu groß (durch Herausziehen der Stirnstütze oder falsche Positionierung) ist der volle Einblick des Patienten eventuell nicht gewährleistet.

10.1.7 Vorbereiten der Messung

➔ Wählen Sie in der Centerfield-Software im Feld "Auge" das zu untersuchende Auge aus.

➔ Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Kamerabild unten links am Bildschirm. Die Pupillenmitte wird automatisch zentriert.

➔ Korrigieren Sie die Position der Pupillenmitte, falls notwendig, durch Drücken der Pfeiltasten in die gewünschte Richtung.

Hinweis

➔ Stellen Sie die Ansicht des Kamerabilds in den Einstellungen des Centerfield-Programms ggf. so ein, dass das Kamerabild in die gleiche Richtung verschoben wird, in die der Pfeil auf der entsprechenden Pfeiltaste zeigt.

10.1.8 Vermessen der Pupille

Zum Abschluss der Untersuchungsvorbereitungen wird nun noch der Pupillendurchmesser gemessen. Hierzu:

➔ Fahren Sie den Mauszeiger an den linken Rand der Pupille.

➔ Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie diese gedrückt. Der linke Rand der Pupille wird mit einer grünen Linie markiert.

➔ Fahren Sie den Mauszeiger an den rechten Rand der Pupille und lassen Sie dort die Maustaste los.

Der rechte Rand der Pupille wird ebenfalls mit einer grünen Linie markiert und der ermittelte Pupillendurchmesser wird im Feld "Pupille" angezeigt.

10.2 Starten der Untersuchung

➔ Weisen Sie den Patienten an, bei der nun beginnenden Untersuchung immer dann die Handtaste zu drücken, wenn er einen Lichtpunkt wahrnimmt.

➔ Erläutern Sie ihm, dass er die Untersuchung unterbrechen kann, wenn er die Handtaste gedrückt hält. Die Untersuchung wird automatisch fortgesetzt, wenn er die Handtaste wieder loslässt.

➔ Klicken Sie die Schaltfläche [Unt. starten] an.

Es erscheint folgender Dialog zum Überprüfen der von Ihnen eingegebenen Daten:

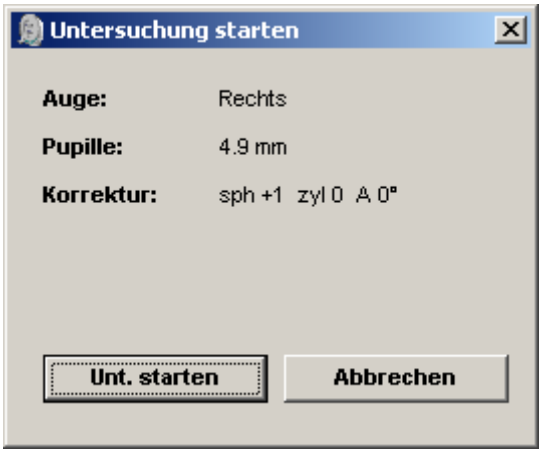


Abb. 10-4: Darstellung der allgemeinen Daten

Hinweis

Je nach gewähltem Untersuchungsprogramm können Sie zusätzlich in einer Listbox auswählen, ob zu Beginn der Untersuchung der zentrale Schwellenwert oder der periphere Schwellenwert bestimmt werden soll.

- ➔ Kontrollieren Sie die eingetragenen Daten. Falls Sie feststellen, dass Sie z.B. das falsche Auge ausgewählt haben, drücken Sie die Schaltfläche [Abbrechen].
- ➔ Wenn alle Werte korrekt eingegeben wurden, bitten Sie den Patienten erneut, in die Mitte der vier roten Punkte zu schauen.
- ➔ Drücken Sie die Schaltfläche [Unt. starten].

Der zentrale bzw. periphere Schwellenwert wird bestimmt und in folgendem Dialog angezeigt.

Abb. 10-5: Ausgabe des gemessenen Schwellenwerts

- ➔ Wählen Sie die Schaltfläche [Wiederholen] an, wenn der gemessene Schwellenwert stark von der altersentsprechenden Normalschwelle abweicht.

Hinweis

Je nach gewähltem Untersuchungsprogramm können Sie zusätzlich in einer Listbox die gewünschte Leuchtdichteklasse für die Messung manuell auswählen.

- ➔ Teilen Sie dem Patienten mit, dass die Untersuchung beginnt und drücken Sie die Schaltfläche [Start].

  Das von Ihnen gewählte Untersuchungsprogramm läuft nun ab.

Falls der Patient ein Korrekturglas benötigt, kann, je nach gewähltem Untersuchungsprogramm und dem damit verbundenen Untersuchungsgebiet, nach Abschluss der Prüfung im Gesichtsfeldzentrum folgende Meldung erscheinen:

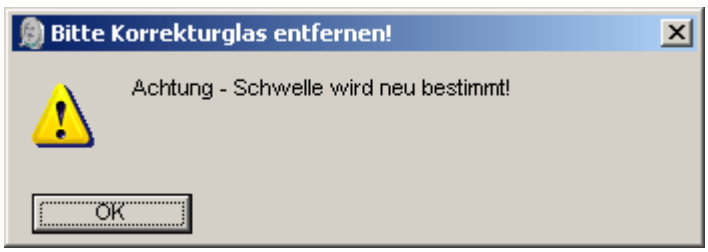


Abb. 10-6: Hinweis zum Entnehmen des Korrekturglases

➔ Entnehmen Sie dann zunächst das Korrekturglas aus der Halterung.

➔ Drücken Sie anschließend die Schaltfläche [OK].

Der Schwellenwert wird jetzt erneut **ohne** Korrekturglas bestimmt und wiederum angezeigt.

➔ Drücken Sie die Schaltfläche [Start], um die Untersuchung fortzusetzen.

10.3 Unterbrechen der Untersuchung

➔ Falls Sie die Untersuchung unterbrechen möchten, drücken Sie die rechte Maustaste.

Es erscheint folgende Abfrage:

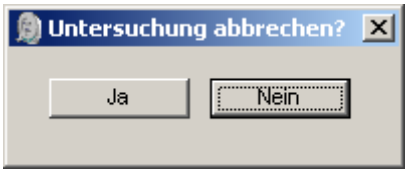


Abb. 10-7: Unterbrechen der Untersuchung

➔ Wenn die Untersuchung fortgesetzt werden kann, drücken Sie die Schaltfläche [Nein].

➔ Wenn die Untersuchung komplett abgebrochen werden soll, drücken Sie die Schaltfläche [Ja].

10.4 Beenden der Untersuchung

Nach Abschluss der Untersuchung erscheint folgendes Fenster:

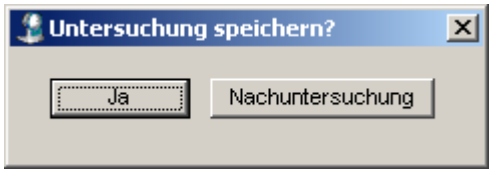


Abb. 10-8: Untersuchung speichern

➔ Entscheiden Sie jetzt in Abhängigkeit des Untersuchungsergebnisses, wie Sie fortfahren möchten.

➔ Teilen Sie dem Patienten mit, dass die Untersuchung unterbrochen ist und er sich entspannen kann.

10.4.1 Speichern der Untersuchungsdaten

Wenn alle untersuchten Prüfpunkte unauffällig waren bzw. Sie die gewünschte Nachuntersuchung oder manuell kinetische Untersuchung durchgeführt haben, speichern Sie die Untersuchungsdaten ab. Hierzu:

➔ Drücken Sie die Schaltfläche [Ja].

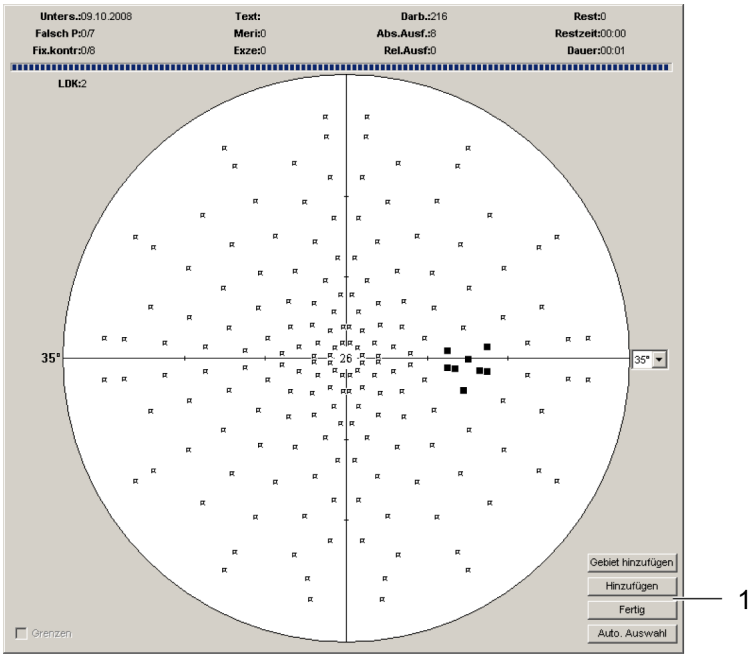
Die Untersuchungsdaten werden gespeichert und können später über die Patientendaten-Verwaltung wieder eingelesen werden.

10.4.2 Nachuntersuchung

Falls Sie auffällige Prüfpunkte erneut untersuchen möchten, können Sie einen Nachuntersuchung durchführen. Hierzu:

➔ Wählen Sie die Schaltfläche [Nachuntersuchung] an.

In der Darstellung der Untersuchungsergebnisse erscheinen rechts unten vier zusätzliche Schaltflächen.



1 Zusätzliche Schaltflächen

Abb. 10-9: Zusätzliche Schaltflächen für eine Nachuntersuchung

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, die Punkte für die Nachuntersuchung zu bestimmen.

1 Wählen Sie die Punkte im Prüfpunktraster manuell mit der Maus aus.

2 Drücken Sie die Schaltfläche [Auto. Auswahl]. Die auffälligen Punkte werden so automatisch ausgewählt.

3 Drücken Sie die Schaltfläche [Hinzufügen], um weitere Punkte, die nicht im Prüfpunktraster vorhanden sind, manuell hinzuzufügen. Klicken Sie anschließend in das Prüfpunktraster und definieren Sie so die zusätzlichen Prüfpunkte.

4 Drücken Sie die Schaltfläche [Gebiet hinzufügen], um ein vordefiniertes Gebiet an Prüfpunkten hinzuzufügen.

Es erscheint in diesem Fall ein zusätzlicher Dialog, in dem Sie das Prüfpunktraster auswählen können:

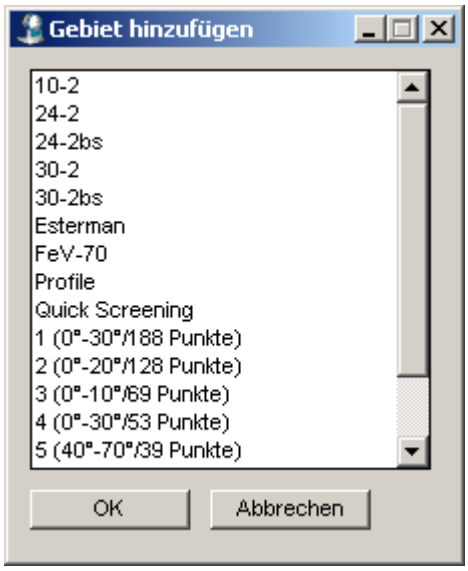


Abb. 10-10: Auswahl des hinzuzufügenden Gebiets für eine Nachuntersuchung

- ➔ Definieren Sie die während der Nachuntersuchung zu prüfenden Punkte in der Darstellung mit den o.g. Möglichkeiten.
- ➔ Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche [Fertig].

  Es erscheint folgender Dialog:

Abb. 10-11: Dialog "Untersuchung fortsetzen"

- ➔ Falls Sie zuvor das Korrekturglas aus der Halterung entnommen hatten, legen Sie es jetzt wieder ein.
- ➔ Teilen Sie dem Patienten mit, dass die Untersuchung fortgesetzt wird.
- ➔ Drücken Sie die Schaltfläche [Fortsetzen] und bestätigen Sie ggf. die Sicherheitsabfrage, dass Sie das Korrekturglas wieder eingelegt haben.

  Die Untersuchung wird fortgesetzt. Je nach Prüfpunktraster kann es wiederum notwendig sein, das Korrekturglas nach einer entsprechenden Aufforderung des Programms aus der Halterung zu entnehmen.

Nach Abschluss der Nachuntersuchung erscheint wiederum die Abfrage, ob die Untersuchung gespeichert werden soll *(Abb. 10-8, Seite 26)*.

11 Weiterleiten der Messergebnisse

Hinweis

- Speichern von Patienten- und Untersuchungsdaten in einem anderen Verzeichnis.
- Übertragung der gemessenen Daten auf andere Datenträger (z.B. USB-Stick).
- Versenden der gespeicherten Daten per E-Mail.

11.1 Patientendaten exportieren

➔ Markieren Sie in der Patientendaten-Verwaltung *(Abb. 8-1, Seite 18)* den gewünschten Patienten.

Sie können den Patienten mit seinem gesamten Datenstamm auswählen oder Untersuchungen einzeln markieren.

➔ Klicken Sie auf die Schaltfläche [Export].

Folgende Dialogbox öffnet sich:

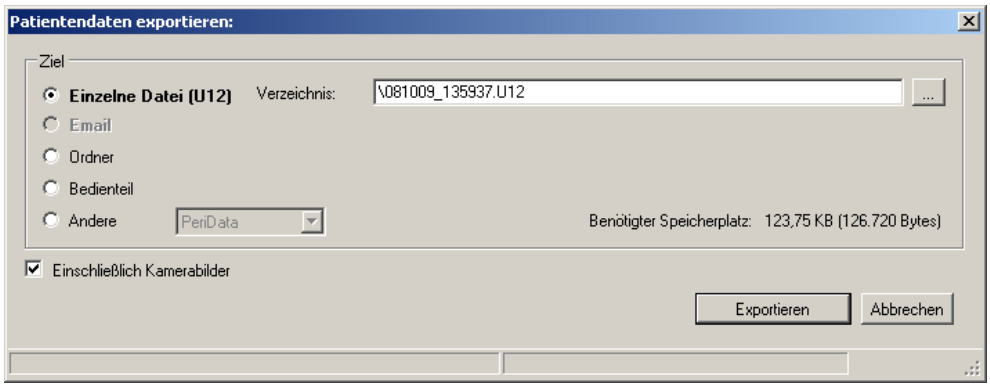


Abb. 11-1: Patientendaten exportieren

➔ Wählen Sie die Option "Einzelne Datei (U12)".

➔ Durch Klicken auf den Button ... öffnen Sie das "Verzeichnis".

➔ Bestimmen Sie den Namen und Zielort der zu speichernden Datei.

➔ Achten Sie darauf, dass die Checkbox [Einschließlich Kamerabilder] markiert ist.

➔ Klicken Sie auf die Schaltfläche [Exportieren].

Die Patienten- und Untersuchungsdaten sind am gewünschten Ort abgelegt.

Auf der Festplatte gespeicherte Daten können Sie als Anhang einer E-Mail verschikken.

Hinweis

Voraussetzungen für den Datentransfer auf einen externen PC:

- Eine bei Ihrem autorisierten Händler erworbene Softwarelizenz. Die Lizenz umfasst eine Installationsanweisung und einen Licence-Key.
- Auf dem externen PC muss das Centerfield-Programm installiert sein. Bei einem Update des Programms auf dem Centerfield-PC (Sender), muss das Programm des externen PC (Empfänger) diesem Stand angepasst werden.

11.2 Patientendaten importieren

Importieren Sie die empfangenen Patienten- und Untersuchungsdaten in Ihre Centerfield-Software.

➔ Klicken Sie in der Patientendaten-Verwaltung *(Abb. 8-1, Seite 18)* auf die Schaltfläche [Import]

Folgende Dialogbox öffnet sich:

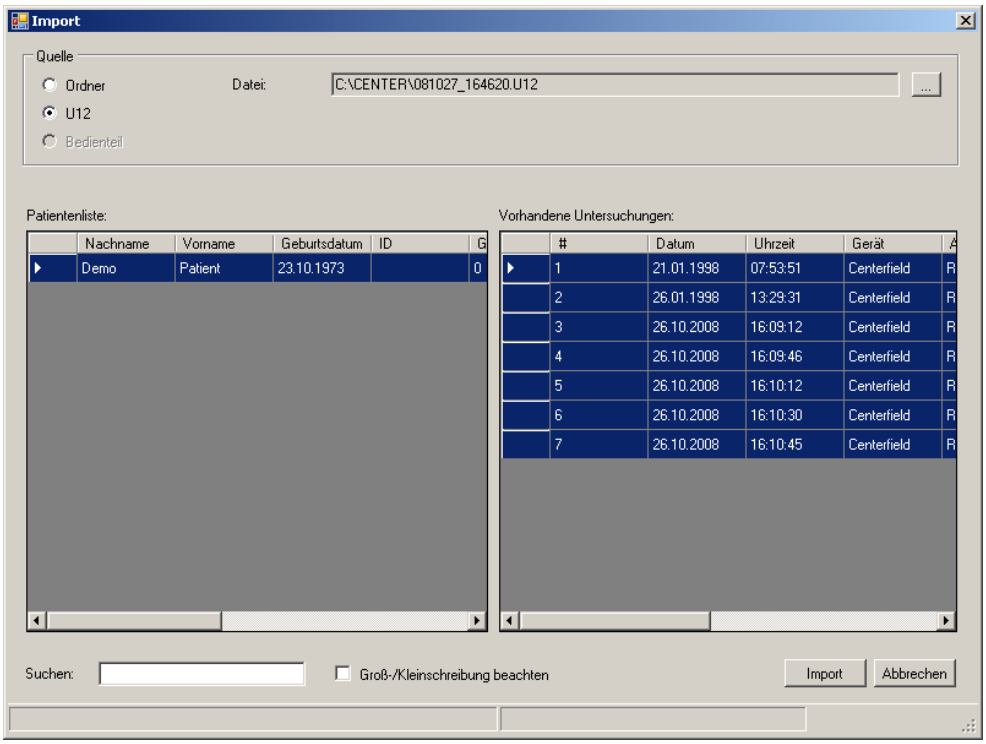


Abb. 11-2: Import

➔ Wählen Sie die Option "U12".

➔ Klicken Sie unter "Datei" auf den Button ... .

➔ Suchen Sie die exportierte Datei in dem gewählten Verzeichnis.

➔ Öffnen Sie die exportierte Datei.

➔ Klicken Sie auf [Import].

Die importierten Daten sind im Menü der Patientendaten-Verwaltung markiert.

12 Fehlersuche

Vorsicht

Wenn ein Fehler auftritt, den Sie anhand der folgenden Hinweise nicht beheben können, kennzeichnen Sie das Gerät als nicht funktionstüchtig und verständigen Sie unseren Service oder ihren autorisierten Fachhändler.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Funktion bei Betätigen des Netzschalters oder Kontrolllampe am Netzschalter leuchtet nicht.	Keine Verbindung des Centerfield-Perimeters zur Stromversorgung.	Netzkabel in die Steckdose bzw. Kaltgerätestecker am Centerfield-Perimeter stecken.
	Netzausfall oder Steckdose nicht aktiv.	Hauselektriker verständigen.
	USB- oder serielles Kabel des PC nicht richtig angeschlossen.	Korrekten Anschluss des Steckers prüfen.
	Gerätesicherung defekt (nicht Centerfield 2).	Sicherung austauschen *(Kap. 14.4, Seite 35)*.
Keine Funktion bei Betätigen des Netzschalters aber Kontrollampe am Netzschalter leuchtet.	Gerät wurde zu schnell hintereinander aus- und eingeschaltet.	Zwischen Aus- und Einschalten ca. 5 Sekunden warten.
Drucker druckt nicht.	Verbindungskabel Drucker/PC nicht ordnungsgemäß eingesteckt.	Kabel neu einstecken.
	Druckerpatrone leer.	Patrone tauschen.
Handtaste reagiert nicht auf Drucksignal.	Handtaste nicht ordnungsgemäß in Steckbuchse am Gerät eingesteckt und verschraubt.	Anschluss überprüfen und Kabel neu einstecken und verschrauben.
Kamerabild ist zu dunkel.	Die Einstellungen der Kamerahelligkeit sind fehlerhaft.	Stellen Sie die Helligkeit neu ein (siehe Benutzerhandbuch).
Umfeldbeleuchtung nicht aktiv.	Gerät befindet sich im Stand-by Modus.	Bewegen Sie die Maus oder drücken Sie eine beliebige Taste.
	Das Centerfield-Programm (Untersuchungsprogramm) ist nicht gestartet.	Starten Sie das Untersuchungsprogramm *(Kap. 7.4, Seite 9)*.
	Lampe defekt.	Wechseln Sie die Umfeldlampe aus *(Kap. 14.2, Seite 34)*.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Nach dem Starten des Centerfield-Programms öffnet sich die Dialogbox: "Keine Kommunikation mit dem Centerfield!".	Netzteil ohne Spannung.	Prüfen Sie, ob die Kontroll-Lampe am Netzteil leuchtet. Falls nicht, versehen Sie das Netzteil mit Spannung. Prüfen Sie, ob das Netzkabel im Centerfield-Perimeter richtig eingesteckt ist.
	Verbindungskabel (USB-Kabel) Centerfield 2/PC nicht ordnungsgemäß eingesteckt.	Prüfen Sie, ob der USB-Stecker richtig eingesteckt ist.
	Software/Hardware Probleme.	Schalten Sie das Centerfield-Perimeter aus, starten Sie den PC neu. Sobald die Patientendaten-Verwaltung aktiv ist, schalten Sie das Centerfield-Perimeter ein. Beim Starten des Centerfield Programms muss die Meldung "Load Bootloader" erscheinen.

13 Pflege und Reinigung

13.1 Hinweise zu Reinigungsarbeiten

Vorsicht

Vor jeder Reinigung Netzstecker ziehen!

- ➔ Beachten Sie in allen Fällen auch die Produktbeschreibungen bzw. Gebrauchsanweisungen der Mittel und Geräte, die Sie bei der Pflege, Reinigung und Desinfektion des Gerätes oder des Zubehörs anwenden.
- ➔ Verwenden Sie generell keine aggressiven, chlor- oder lösungsmittelhaltigen, schleifenden oder scharfen Reinigungsmittel!

13.2 Sterilisation und Desinfektion

Zur Desinfektion aller Oberflächen (außer Plexiglas) empfehlen wir:

Pursept®-A Desinfektionstücher
Fa. Merz+Co.
D-60318 Frankfurt
Tel.: +49 69 1503 1
Fax: +49 69 596 21 50
Internet: www.merz.de

13.3 Reinigungsarbeiten

Reinigen von Lackflächen

Generell empfehlen wir die Verwendung eines Reinigers für Kunststoffoberflächen mit antistatischer Wirkung (geringe Wiederverschmutzung).

- ➔ Achten Sie darauf, dass kein Reinigungsmittel in das Gerät eindringt.
- ➔ Wischen Sie die lackierten Außenflächen des Gerätes zur Reinigung feucht ab.
- ➔ Wischen Sie eventuelle Rückstände mit einer Mischung aus gleichen Teilen Spiritus und destilliertem Wasser ab. Sie können dieser Flüssigkeit zusätzlich einige Tropfen eines handelsüblichen Spülmittels zugeben.

Kinnstütze und Stirnanlage reinigen

- ➔ Reinigen Sie Kinnstütze und Stirnanlage mit einer Seifenlösung (bei stärkerer Verschmutzung mit Alkohol).
- ➔ Verwenden Sie ein fusselfreies angefeuchtetes Tuch.

Linse des Geräteeinblicks reinigen

- ➔ Reinigen Sie die Linse des Geräteeinblicks mit einem weichen Tuch oder Optikpinsel.
- ➔ Nutzen Sie, falls erforderlich, zusätzlich etwas Alkohol oder Optikreiniger.

Hinweis

Zum generellen Schutz empfehlen wir, das Gerät nach der Untersuchung mit der mitgelieferten Staubschutzhaube abzudecken.

14 Wartung

14.1 Wartungsbeschreibung und -intervalle

Das Centerfield-Perimeter ist so konstruiert, dass keine regelmäßige Wartung erforderlich ist. Die elektronische Helligkeitsanpassung regelt das Gerät immer auf die vorgegebenen Sollwerte. Zur Sicherheit empfehlen wir eine Kontrolle der lichttechnischen und elektrischen Werte in Intervallen von zwei Jahren.

- ➔ Setzen Sie sich hierzu bitte mit dem OCULUS-Service in Verbindung.

14.2 Wechsel der Umfeldlampe

Unterhalb des Geräteeinblicks befindet sich die Umfeldlampe unter einer Abdeckung (1).

Abb. 14-1: Abdeckung für Umfeldlampe

➔ Beenden Sie zunächst das Programm und schalten Sie das Gerät ordnungsgemäß aus.

Vorsicht

Die Umfeldlampe kann noch heiß sein.

➔ Warten Sie mit dem Wechsel der Umfeldlampe, bis die Lampe ausreichend abgekühlt ist!

➔ Entfernen Sie die kleine Schraube der Abdeckung.
➔ Klappen Sie die Abdeckung vorsichtig nach unten aus dem Gehäuse heraus.
➔ Fassen Sie die Umfeldlampe mit einem Tuch an und ziehen Sie sie aus der Fassung heraus.

Hinweis

Als neue Umfeldlampe muss eine Halogenlampe vom Typ 5160060 (12 V, 5 W) eingesetzt werden.

➔ Setzen Sie die neue Umfeldlampe in die Fassung ein.
➔ Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Lampe nicht mit den Fingern am Glaskolben berühren.
➔ Klappen Sie abschließend die Abdeckung wieder in das Gehäuse ein.
➔ Befestigen Sie die Abdeckung mit der Schraube.

14.3 Austausch der Kinnstütze

Unterhalb des Kinnstütze befinden sich zwei Befestigungsschrauben (1).

Abb. 14-2: Befestigung der Kinnstütze

- ➔ Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben.
- ➔ Ziehen Sie die Kinnstütze nach oben aus der Halterung.
- ➔ Setzen Sie die neue Kinnauflage ein und befestigen Sie diese mit den beiden Schrauben.

14.4 Austauschen der Sicherungen (nicht bei Centerfield 2)

Die zwei Gerätesicherungen befinden sich in einem kleinen Sicherungseinschub, der in der Netzeingangsbuchse auf der Rückseite des Gerätes integriert ist.

Hinweis

Beachten Sie, dass die Lampe am Schalter bei eingeschaltetem Gerät permanent brennt, unabhängig davon ob die Sicherung defekt ist oder nicht.

- ➔ Beenden Sie zunächst das Programm, schalten Sie das Gerät ordnungsgemäß aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- ➔ Betätigen Sie zum Öffnen des Einschubes die Nase auf dessen Oberseite und ziehen Sie das Einschubteil heraus.

Hinweis

Als Ersatzsicherung muss der Typ eingesetzt werden, der auf dem Typenschild angegeben ist.

- ➔ Setzen Sie die Sicherungen ein und schieben Sie den Einschub wieder bis zum Einrasten ein.

15 Gewährleistungsbestimmungen und Service

15.1 Gewährleistungsbestimmungen

Mit dem Centerfield-Perimeter haben Sie ein OCULUS – Produkt hoher Qualität erworben. Das Centerfield-Perimeter wurde mit Sorgfalt und unter Verwendung hochwertiger Materialien und moderner Produktionstechniken hergestellt. Sofern Software zum Lieferumfang gehört, ist diese von uns gestestet und entspricht den technischen Standards. Wichtig ist, dass Sie vor bzw. bei Gebrauch die Gebrauchsanweisung und die Sicherheitshinweise beachten.

Sie haben auf das Centerfield-Perimeter entsprechend der gesetzlichen Bestimmung Anspruch auf Gewährleistung.

Werden Eingriffe in das Centerfield-Perimeter von nicht autorisierten Personen vorgenommen, erlöschen sämtliche Gewährleistungsansprüche. Denn durch unsachgemäße Änderungen und Instandsetzung können erhebliche Gefahren für den Benutzer und den Patienten entstehen.

Die Gewährleistungsansprüche erlöschen ebenfalls, wenn die Eingriffe nicht autorisierter Personen an mitgelieferter PC-Hard- und Software vorgenommen werden.

Transportschäden bitten wir bei bzw. nach Auslieferung sofort bei dem Transportunternehmen zu reklamieren und den Schaden auf dem Frachtbrief bestätigen zu lassen, damit eine ordnungsgemäße Schadensregulierung möglich ist.

Generell gelten unsere allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen in der Fassung des Kaufdatums.

15.2 Haftung für Funktion bzw. Schäden

OCULUS betrachtet sich nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Gebrauchstauglichkeit des Centerfield-Perimeters verantwortlich, wenn das Centerfield-Perimeter in Übereinstimmung mit dieser Gebrauchsanweisung benutzt wird.

Außer den in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten *(Kap. 14, Seite 33)* befinden sich am oder im Centerfield-Perimeter keine Teile, die durch den Anwender zu warten oder zu reparieren sind.

Werden Montagearbeiten, Erweiterungen, Justagen, Instandsetzungen, Änderungen oder Reparaturen von nicht autorisiertem Personal durchgeführt, wird das Centerfield-Perimeter unsachgemäß gewartet oder unsachgemäß gehandhabt, ist jegliche Haftung von OCULUS ausgeschlossen.

Werden die oben genannten Arbeiten von Ermächtigten ausgeführt, so ist von diesen eine Bescheinigung über Art und Umfang der Reparatur zu fordern, ggf. mit Angabe über Änderungen der Nenndaten oder des Arbeitsbereichs. Die Bescheinigung muss Datum und Ausführung sowie Firmenangaben mit Unterschrift enthalten.

Auf Wunsch stellt OCULUS den Ermächtigten zu diesem Zweck Ersatzteillisten und zusätzliche Beschreibungen zur Verfügung.

Für eine Instandsetzung sind nur Originalteile von OCULUS zu verwenden.

15.3 Hersteller- und Serviceadresse

Ergänzende Informationen erhalten Sie von unserem Service oder von den von uns autorisierten Vertretungen.

Hersteller- und Serviceadresse:

OCULUS Optikgeräte GmbH
Münchholzhäuser Straße 29
D-35582 Wetzlar
Tel.: 0641/2005-0
Fax: 0641/2005-255
E-Mail: sales@oculus.de
www.oculus.de

16 Konformitätserklärung

OCULUS Optikgeräte GmbH
Münchholzhäuser Str.29
D-35582 Wetzlar

Tel: ++49 641 / 20 05 – 0
Fax: ++49 641 / 20 05 - 255

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARATION DE CONFORMITE / DECLARATION OF CONFORMITY / DICLARATIONE DE CONFORMITA / DECLARATION DE CONFORMITA

Wir / Nous / We / Noi / Nosotros — OCULUS Optikgeräte GmbH

Erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Medizinprodukt
déclarons sous notre propre responabilité que le dispositif médical
declare on our own responsibility that the medical device
dichiariamo sotto propria responsabilitá che il dispositivo medico
declaramos en sola responsabilidad que el producto medicina

Name / nom / name / nome / nombre — Centerfield

Typ / type ou modél / type or model / tipo o modello / Tipo y modelo — 56980

allen Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG entspricht.
remplit toutes les exigences de la 93/42/CEE qui le concernait.
meets all the provisions of the Directive 93/42/EEC which apply to him.
addempie a tutte le exigenze della Direttiva 93/42/CEE che lo riguardano.
reuna todos los requisitos de la norma 93/42/CEE

Einstufung: (Richtlinie 93/42/EWG, Anhang IX)
Classification: (MDD 93/42/EEC, annex IX)
Classification: (MDD 93/42/EEC, annex IX)
Classificatione: (MDD 93/42/EEC, annex IX)
Clasificatión: (MDD 93/42/EEC, annex IX) — I

Konformitätsbewertung nach: Richtlinie 93/42/EWG, Anhang VII
Conformity according: MDD 93/42/EEC, annex VII
Conformité en: MDD 93/42/EEC, annex VII
Conformita a: MDD 93/42/EEC, annex VII
Conformidad para : MDD 93/42/EEC, annex VII

Angewandte harmonisierte Normen:
Normes harmonisées appliquées:
Applied harmonized standards:
Norme armonizzate applicate
Norma armonizaciónada

DIN EN 60601-1
DIN EN 60601-1-2
DIN EN ISO 15004
DIN EN 12866
DIN EN 14971

Ort, Datum /
lieu, date / place, date / luogo, data / lugar, fecha

Wetzlar, 06.12.2006

Name und Funktion /
nom et fonction / name and function /
nome e funzione / nombre y function

Geschäftsführer / Managing Director
OCULUS Optikgeräte GmbH

Dipl.-Ing. Rainer Kirchhübel

17 Technische Daten / PC-Mindestanforderungen

Messteil

Gewicht	11,7 kg
Gewicht optionale Kinnstütze	1,1 kg
Abmessungen	(BxTxH) 400x440x580 mm
Schnittstelle	RS 232 / V 24 Sub D (nicht bei Centerfield 2) USB 1.1, Typ B (nur bei Centerfield 2)
Halbkugelradius	R=300 mm (Goldmannstandard)
Meridian	von 0°-360° einstellbar
Exzentrizität	bis 36° bzw. 70° (mit optionalem Fixations-versatz)

Messparameter

Prüfpunkt-∅	Goldmann III
Prüfpunkte-Leuchtdichte Ls	Goldmann 1a bis 4e und stufenlos von 0,1 - 318 cd/m²
Prüfpunktfarbe	weiß blau (470 nm)
Geschwindigkeit	adaptiv/schnell/normal/langsam/benutzerdefiniert
Umfeldleuchtdichte Lb	Nach Goldmann-10 cd/m² (32 asb)
Umfeldfarbe	weiß gelb

Netzteil

Netzanschluss (nur bei Centerfield 2)	15 V DC / 3,3 A
Tischnetzteil (nur bei Centerfield 2)	90-264 V AC 47-63 Hz 50 VA
Netzanschluss (nicht bei Centerfield 2)	115 oder 230 V AC 47-63 Hz 110 VA
Sicherungen (nicht bei Centerfield 2)	2 x 1,25 AT – 250 V

Klassifikation nach IEC 601 - 1

Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag	Schutzklasse 2
Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag	Typ B
Grad des Schutzes gegen schädliches Eindringen von Wasser	IP20

Betriebsbedingungen

Temperatur	+10°C bis +40°C
Luftfeuchtigkeit	30% bis 75%
Luftdruck	700 hPa bis 1060 hPa

Transport- und Lagerbedingungen (nach IEC 601 - 1)

Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Relative Feuchte einschließlich Kondensation	10% bis 100% einschließlich Kondensation
Luftdruck	500 hPa bis 1060 hPa

PC-Mindestanforderungen

CPU	750 MHz
Betriebssystem	Windows™ 98SE oder höher
Arbeitsspeicher	512 MB RAM
Schnittstelle	USB (nur Centerfield 2) Seriell (nicht bei Centerfield 2)

13 Elektromagnetische Verträglichkeit

Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV.
Für OCULUS Geräte und Systeme sind keine besonderen Maßnahmen zu beachten.

Tragbare und mobile HF- Kommunikationseinrichtungen können Medizinische elektrische Geräte beeinflussen.

13.1 Leitungen

Zur Einhaltung der Störaussendungen
und der Störfestigkeit müssen folgende
Leitungen verwendet werden:

05200320	Netzkabel	2,5m lang

13.2 Leitlinien und Herstellererklärung Elektromagnetische Störfestigkeit

ELEKTROMAGNETISCHE AUSSTRAHLUNGEN DIN EN 60601-1-2, 6.8.3.201, Tabelle 201		
Das Centerfield der Firma Oculus ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender des Centerfields sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.		
Aussendungs- Messungen	**Übereinstimmung**	**Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien**
HF- Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet Hochfrequenz-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF- Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF- Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Das Gerät ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	erfüllt	

ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT DIN EN 60601-1-2, 6.8.3.201, Tabelle 202			
Störfestigkeitsprüfungen	**IEC 60601-Prüfpegel**	**Übereinstim-mungspegel**	**Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien**
Entladung statischer Elektrizität- (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt-entladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV ± 8 kV	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfließen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangs-Leitungen	± 2 kV ---------- ± 1 kV	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 6100-4-5	± 1 kV Gegentakt-spannung ± 2 kV Gleichtakt-spannung	± 1 kV ± 2 kV	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurz-zeitunterbrechungen und bei Schwankungen der Versor- gungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5% U_τ (> 95% Einbruch der U_τ) für ½ Periode 40 % U_τ (60% Einbruch der U_τ) für 5 Perioden 70% U_τ (30% Einbruch der U_τ) für 25 Perioden <5% U_τ (> 95% Einbruch der U_τ) für 5 s	< 5% U_τ (> 95% Einbruch der U_τ) für ½ Periode 40 % U_τ (60% Einbruch der U_τ) für 5 Perioden 70% U_τ (30% Einbruch der U_τ) für 25 Perioden <5% U_τ (> 95% Einbruch der U_τ) für 5 s	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen Wenn der Anwender Oculus Geräte fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Gerät aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versor-gungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind entsprechen.
Anmerkung: U_τ ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel			

ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT DIN EN 60601-1-2, 6.8.3.201, Tabelle 204			
Störfestigkeits-prüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstim-mungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6 Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V_{eff} 150 KHz bis 80 Mhz 3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	V_{eff} = 3 V E = 3 V/m	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Gerät einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. **Empfohlener Schutzabstand**: $d = \{ 3,5/V_1 \}\sqrt{P}$ $d = \{ 3,5/E_1 \}\sqrt{P}$ für 80MHz bis 800 MHz $d = \{ 7/E_1 \}\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel sein. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich:

ANMERKUNG 1:	Bei 80 Hz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
ANMERKUNG 2:	Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

a. Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM- Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standortes erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Gerät beobachtet werden, um die bestimmungsgemäßen Funktionen nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Geräts.

b. Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

OCULUS

EMPFOHLENE SCHUTZABSTÄNDE ZWISCHEN TRAGBAREN UND MOBILEN HF-TELEKOMMUNIKATIONSGERÄTEN UND DEM CENTERFIELD DER FIRMA OCULUS DIN EN 60601-1-2, 6.8.3.201, Tabelle 206

Das Gerät ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Anwender des Geräts kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät - abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben - einhält.

	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz in m		
Nennleistung des Senders W	150 kHz bis 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,80	3,80	7,3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst

OCULUS	**Medizinproduktebuch**	MPB/56980

Bezeichnung: (Modell/Typ): Centerfield 2 / 56980

Produktart: Projektionsperimeter

Herstellerfirma: OCULUS Optikgeräte GmbH, Münchholzhäuser Str. 29,
35582 Wetzlar
Telefon: 0641/2005-0, Fax: 0641/2005-255

Lieferfirma: OCULUS Optikgeräte GmbH

Gebrauchsanweisung: G / 56980 / .... / d
G / 56980 / .... / e

Betriebsart: energetisch, 115 oder 230 V, Schutzklasse 1

Produktklasse nach MPG: I

Prüfungen/Kontrollen (Art/Fristen): keine Vorgabe

Maßnahmen vor der Inbetriebnahme

1. Einweisung des Verantwortlichen am _____ durch _____
(Name, Institution, Unterschrift)

1. Funktionsprüfung am _____ durch _____
(Name, Institution, Unterschrift)

Verantwortliche(r) _____
(Name, Institution, Unterschrift)

Einweisung des Personals

Datum	Name der eingewiesenen Person	Unterschrift	Einweisender	Unterschrift

Funktionsstörungen/wiederholte gleichartige Bedienungsfehler

Datum	Art der Störung/des Fehlers	Maßnahme	Ergebnis	Unterschrift

OCULUS	**Medizinproduktebuch**	MPB/56980

Mängelmeldung/Unfallanzeige

Adresse (Behörde/Hersteller) (Betreiber/Verantwortlicher)

_____

_____

_____

_____

Absender

_____

_____

_____

_____

Ort und Datum des Ereignisses

_____ _____

Beschreibung und Bewertung des Ereignisses

_____

_____

_____

_____

Personenschaden: ja □ nein □

_____

_____

Produkt/Gerät

Anschaffungsjahr: 2002

Lfd.-Nr./ID-Nr.: _____ Serien-Nr.: 56980-

Bezeichnung (Modell/Typ): Centerfield2 Typ 56980

Firma (Hersteller/Lieferant): OCULUS Optikgeräte GmbH

Produktart/Geräteart: Projektionsperimeter

Maßnahmen

_____

_____

_____

_____

_____ _____

Ort/Datum Name/Institution/Unterschrift

Erläuterungen

_____

_____

_____

_____

OCULUS	**Medizinproduktebuch**	MPB/56980

Instandhaltungsmaßnahmen und Prüfungen/Kontrollen

Datum	Art der Maßnahme	Durchführende Person/Firma	Ergebnis/Bemerkung

Anmerkungen Notizen

Abkürzungen/Legenden

Sicherheitstechnische Kontrolle	STK
Meßtechnische Kontrolle	MTK
Eichung	E
Wartung	W
Reparatur	R
Kalibrierung	K